

计算机科学基础 I——Homework 7

说明

- 代码阅读题请勿借助计算机直接运行程序，应通过阅读与分析得出结果；
- 若需要换行，输出写成多行；若代码语法有问题写 `error`；若没有输出写 `/`；若死循环写 死循环；
- 程序编写及调试请使用 Visual C++；
- 提交作业时需将工程文件与包含代码阅读题答案的 pdf 打包发送至: `seuiccpp@163.com`，压缩包命名为“学号-姓名-hw7”；
- **截止时间：2025 年 12 月 14 日**

选择

1. 在 C++ 中，`int` 类型的数据在内存中以哪种编码方式存储？ _____
A. 补码 B. 反码 C. 原码 D. ASCII 编码
2. 要表达“`x` 不等于 2 且不等于 3”，下列表达式中哪个是**不正确的**？ _____
A. `x != 2 || x != 3`
B. `!(x == 2 || x == 3)`
C. `x != 2 && x != 3`
D. `!(x == 2) && !(x == 3)`

3. 下列表示方法中，哪个**不能**正确表示一个字符常量？ _____

(说明:该知识点上课没有讲,字符字面量除了讲过的`char c = 65`和`char c = 'A'`,字面量还包含转义序列,包括八进制(如`'\123'`)和十六进制(如`'\x7F'`)。八进制序列以`'\'`开头并跟 1-3 个八进制数字;十六进制序列以`'\x'`开头并跟十六进制数字。)

- A. `'\x47'` B. `'\107'` C. `71` D. `'\08'`

4. 下列哪一个**不是** C++ 的关键字? _____

- A. case B. return C. FILE D. unsigned

5. 下列选项中, 哪一个**是**用于表示“ x 在区间 $[-10, 0]$ 内”的表达式? _____

- A. $-10 \leq x, x \leq 0$
B. $x \leq 0 \parallel x \geq -10$
C. $!(x < -10 \parallel x > 0)$
D. $-10 \leq x \leq 0$

6. 执行下面代码后, 程序的输出结果是 _____

```
int s = 0, i, j;  
for(i = -3, j = 5; ++i != --j;) s++; cout << s;
```

- A. 2
B. 3
C. 4
D. 以上均不符

7. 下列说法正确的是: _____

- A. 默认参数可以出现在任意位置
B. 默认参数只能在函数定义中给出
C. 默认参数必须从右向左连续给出
D. 以上说法均不对

8. 阅读下面程序, 选择正确的输出结果: _____

```
void fun(int a,int b=2,int c=3){ cout<<a<<" "<<b<<" "<<c<<endl; }  
int main(){ fun(5,6); }
```

- A. 5 2 3
B. 5 6 3
C. 5 6 6
D. 编译错误

9. 阅读下面函数声明, 选择正确选项: _____

```
void test(int a=1,int b);
```

- A. 正确
B. 错误

10. 阅读下面程序, 选择正确结论: _____

```
int f(int x);
```

```
double f(int x);
```

- A. 合法重载
- B. 非法，函数名相同
- C. 非法，返回值不同不能构成重载
- D. 运行时报错

11. 阅读下面程序，选择正确输出： _____

```
void show(int x){cout<<"int"<<endl;}  
void show(double x){cout<<"double"<<endl;}  
int main(){ show(3); show(3.0); }
```

- A. int
- B. double
- C. int double
- D. double int

12. 下列哪些函数构成合法的函数重载？ _____

- A. int f(int x); double f(int x);
- B. int f(int x); int f(double x);
- C. int f(int x); int f(int x,int y);
- D. B 和 C

13. 阅读下面程序，选择正确结论： _____

```
void f(int x,double y=0);  
void f(int x);  
int main(){ f(5); }
```

- A. 调用第一个函数
- B. 调用第二个函数
- C. 函数调用产生二义性，编译错误
- D. 运行时错误

14. 阅读下面程序，选择关于 inline 的正确说法： _____

```
inline int max(int a,int b){ return a>b?a:b; }
```

- A. 一定会被内联展开
- B. 只是对编译器的“建议”
- C. inline 函数不能有形参
- D. inline 函数不能有返回值

15. 下列关于数组定义 int a[5];, 说法正确的是 _____

- A. 可以访问 a[0] 到 a[5]

- B. 可以访问 a[1] 到 a[5]
- C. 可以访问 a[0] 到 a[4]
- D. 只能访问 a[1] 到 a[4]

16. 阅读下面程序 `int n[3]; n[1] = 5; n[2] = 6;`, 判断说法正确的是: _____

- A. n[0] 已定义但未赋值
- B. n[3] 可以正常使用
- C. n 的最大下标是 3
- D. n 只能访问下标 1 和 2

填空

1. 已知 `char c;`, 写出可用于判断字符 `c` 是否为数字字符的表达式: _____
2. 已知 `int a = 3, b = 2, c = 1, f;`, 求表达式 `f = a > b > c;` 计算结束后 `f` 的值。 _____
3. 表达式 `'9' - '0'` 的值是 _____。
4. 已知 `char c = 'w';`, 求表达式 `(c += 'A' - 'a') == 'W'` 的值。 _____
5. 表达式 `10 + 5 / 4 - 5 >= 7 - 5 % 4` 的值是 _____。
6. 已知字符 `'a'` 的 ASCII 码值为 97, `'A'` 的 ASCII 码值为 65, `'0'` 的 ASCII 码值为 48。对于变量定义: `char c = 'B' + '3' - 1;`, 变量 `c` 所表示的字符是 _____。

阅读

1. 阅读下面程序, 写出输出结果:

```
1 short x = -1;  
2 cout << (unsigned short)x;
```

2. 阅读下面程序, 写出输出结果:

```
1 int x = 0, y = 0, z = 0;  
2 z = (x == 1) && (y = 2);  
3 cout << z << endl;
```

3. 阅读下面程序, 写出输出结果:

```
1 int b = 50;
2
3 if (1 < b < 10)
4     cout << "ok";
5 else
6     cout << "no";
```

4. 阅读下面程序，写出输出结果：

```
1 int a = 1, b = 2, s = 0;
2 switch (a > b) {
3     default:
4         switch (s) {
5             case 0:
6                 s += 1;
7             default:
8                 s += 2;
9                 break;
10        }
11    case 1:
12        s += 3;
13        break;
14 }
15 cout << s << endl;
```

5. 阅读下面程序，写出输出结果：

```
1 int i, b;
2 i = b = 1;
3 switch (i) {
4     case 0:
5         b += 1;
6     case 1:
7         b += 2;
8     case 3:
9         switch (b) {
10            case 3:
11                i++;
12            default:
13                break;
```

```
14     }  
15 }  
16 cout << "i = " << i << " b = " << b << endl;
```

6. 阅读下面程序，写出输出结果：

```
1 int n = 1;  
2 for (; n; n--);  
3 cout << n;
```

7. 阅读下面程序，写出输出结果：

```
1 void foo(int x = 1, int y = 2) {  
2     cout << x << " " << y << endl;  
3 }  
4  
5 int main() {  
6     foo();  
7     foo(5);  
8     foo(3, 4);  
9     return 0;  
10 }
```

8. 阅读下面程序，写出输出结果：

```
1 void bar(int a, int b = 10, int c = 20) {  
2     cout << a << " " << b << " " << c << endl;  
3 }  
4  
5 int main() {  
6     bar(1);  
7     bar(2, 30);  
8     bar(3, 40, 50);  
9     return 0;  
10 }
```

9. 阅读下面程序，写出输出结果：

```
1 void print(int x) {  
2     cout << "int:" << x << endl;  
3 }  
4
```

```

5 void print(double x, double y = 0.5) {
6     cout << "double:" << x << " " << y << endl;
7 }
8
9 int main() {
10    print(3);
11    print(3.0);
12    print(2.0, 4.0);
13    print(5, 6.0);
14    return 0;
15 }

```

10. 阅读下面程序，写出输出结果：

```

1 inline int max2(int a, int b) {
2     return (a > b) ? a : b;
3 }
4
5 int main() {
6     int x = 3, y = 7, z = 5;
7     cout << max2(x, y) << endl;
8     cout << max2(y, z) << endl;
9     cout << max2(max2(x, y), z) << endl;
10    return 0;
11 }

```

11. 阅读下面程序，判断编译能否通过，若不能通过请给出理由：

```

1 void bar(int a, int b = 10, int c = 20) {
2     cout << a << " " << b << " " << c << endl;
3 }
4
5 int main() {
6     bar(4, , 60);
7     return 0;
8 }

```

12. 阅读下面程序，判断编译能否通过，若不能通过请给出理由：

```

1 void func(int a = 1, int b = 2);
2

```

```

3 int main() {
4     func();
5     return 0;
6 }
7
8 void func(int a = 1, int b = 2) {
9     cout << a << " " << b << endl;
10 }

```

13. 阅读下面程序，判断编译能否通过，若不能通过请给出理由：

```

1 void g(int x, int y = 0);
2 void g(int x);
3
4 int main() {
5     g(5);
6     return 0;
7 }

```

14. 阅读下面程序，判断编译能否通过，若不能通过请给出理由：

```

1 double show(double x) {
2     cout << << x << endl;
3     return x;
4 }
5
6 int show(double x) {
7     cout << << x << endl;
8     return 0;
9 }
10
11 int main() {
12     int i = show(2.5);
13     cout << i << endl;
14     return 0;
15 }

```

15. 阅读下面程序，写出输出结果：

```

1 void calc(int a, int b = 2);
2

```

```

3  int main() {
4      calc(3);
5      calc(3, 4);
6      return 0;
7  }
8
9  void calc(int a, int b) {
10     int s = a + b;
11     cout << s << endl;
12 }

```

16. 阅读下面程序，写出输出结果：

```

1  int a[5];
2  a[0] = 1;
3  a[1] = 3;
4  a[2] = a[0] + a[1];
5  cout << a[2];

```

17. 阅读下面程序，写出输出结果：

```

1  int b[4];
2  b[0] = 10;
3  b[1] = 20;
4  b[2] = b[1] - b[0];
5  b[3] = b[2] + 5;
6  cout << b[3];

```

代码编写

题目 1: 默认参数函数 print_line

请编写一个带有默认参数的函数：

```
void print_line(char ch = '*', int n = 10);
```

该函数用于输出一行由字符 `ch` 组成、长度为 `n` 的字符串，并在末尾换行。

• 参数说明

- `ch`: 要输出的字符，默认值为 `'*'`。
- `n`: 输出字符的个数，默认值为 10。

- **功能要求**连续输出 n 个字符 `ch`，然后换行。
- **主函数测试要求**在 `main` 函数中完成以下三次调用：

```

- print_line('#', 5);
- print_line('@');
- print_line();

```

题目 2：函数重载 `add`

请利用函数重载，编写两个同名函数 `add`，实现对不同数据类型的加法运算。

- **函数一：整数加法**

```
int add(int a, int b);
```

返回两个整数之和。

- **函数二：浮点数加法**

```
double add(double a, double b);
```

返回两个浮点数之和。

- **主函数测试要求**

- 定义两个 `int` 变量并调用 `add(int, int)` 输出结果。
- 定义两个 `double` 变量并调用 `add(double, double)` 输出结果。

题目 3：数组中大于平均值的数

本题要求编写程序，将输入的 n 个整数存入数组 `a` 中，然后计算这些数的平均值，再输出所有大于平均值的数。

- **输入格式：**

输入在第 1 行中给出一个正整数 n ($1 \leq n \leq 10$)，第 2 行输入 n 个整数，其间以空格分隔。题目保证输入数据不超过长整型整数的范围。

- **输出格式：**

- 在第 1 行输出平均值，结果保留 2 位小数；
- 在第 2 行输出所有大于平均值的数，每个数的后面输出一个空格；
- 如果不存在大于平均值的数，则第 2 行输出空行。

- **特殊情况说明：**若输入的 n 不在有效范围 $[1, 10]$ 内，则在一行中输出：

```
"Invalid."
```

- **要求:**

- 使用数组 a 存储输入的 n 个整数;
- 正确计算平均值并按要求格式化输出;
- 正确筛选并输出所有大于平均值的元素。